

AUTISM CARE CENTER DI MANADO

“IMPLEMENTASI KONSEP *SENSORY DESIGN* DALAM ARSITEKTUR”

Christania Marselia Pangau¹

Pingkan P. Egam²

Sonny Tilaar³

ABSTRAK

Anak merupakan aset penting untuk keberlangsungan suatu bangsa karena mereka adalah tonggak pembangunan masa depan. Terutama untuk anak yang berkebutuhan khusus yaitu penderita autis juga harus diberikan kesempatan seluas-luasnya dalam mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki. Mereka perlu penanganan khusus melalui berbagai terapi yang terstruktur melalui wadah yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada anak-anak berkebutuhan khusus untuk memperoleh pelayanan pendidikan khusus yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan. Autism Care Center merupakan wadah yang dibutuhkan oleh penyandang autis dengan maksud untuk memberikan pelayanan terbaik dan memberikan apa yang mereka butuhkan berdasarkan tema yaitu Implementasi Konsep *Sensory Design* dalam Arsitektur yang digunakan untuk mengenal informasi yang datang dari indera (penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba). Dengan mengubah karakteristik ruang seperti warna, dimensi, material, pattern pola, furniture, pencahayaan dan akustik yang dapat memberikan terapi bagi penderita autis serta memberikan pendidikan bagi mereka. Selain itu, konsep ruang luar dengan pola segaris, perletakan vegetasi dengan memiliki aroma yang bisa merangsang indera sebagai salah satu terapi yang bisa menenangkan, aktif, dan fleksibel.

Kata kunci : Anak, autis, sensory

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak adalah makhluk sosial seperti juga orang dewasa. Anak membutuhkan orang lain untuk membantu mengembangkan kemampuannya, karena anak lahir dengan segala kelemahan sehingga tanpa orang lain tidak mungkin dapat mencapai taraf kemanusiaan yang normal. Perkembangan sosial membutuhkan pemeliharaan kasih sayang dan tempat bagi perkembangannya. Anak juga mempunyai perasaan, pikiran, kehendak tersendiri yang semuanya itu merupakan totalitas psikis dan sifat-sifat serta struktur yang berlainan pada tiap-tiap fase perkembangan pada masa anak-anak. Anak merupakan aset bangsa sebagai bagian dari generasi muda yang berperan sangat strategis sebagai *successor* suatu bangsa. Memiliki anak yang sehat tanpa kekurangan merupakan impian dari setiap pasangan. Namun tidak semua anak terlahir dengan sempurna tetapi ada juga anak yang terlahir memiliki kekurangan yang terkadang sulit diterima oleh orang tua dan lingkungan sekitar contohnya anak autis.

Di Manado, autis sudah sangat dikenal oleh masyarakat luas. Dari hasil survei yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Kota Manado dan Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Utara terdapat 391 anak yang tercatat sebagai anak berkebutuhan khusus. Ada beberapa sekolah yang khusus menangani anak autis, yaitu di SLB Permata Hati tercatat ada 79 anak autis dan 12 terapis/guru, survei juga dilakukan di SLB khusus anak autis Agca Center Manado tercatat ada 57 anak autis dan 18 terapis/guru, dan SLB Autis Hizkia tercatat ada 20 anak autis. Ada juga terdapat anak autis di beberapa SLB di Kota Manado yang digabungkan dengan anak-anak cacat yang berkebutuhan khusus lainnya. Yaitu SLB Bartemeus, SLB Emmanuel, SLB YPAC Malalayang, dan SLB GMIM Nazaret Tuminting. Dari SLB yang tercatat khusus, menangani anak autis berjumlah 156 anak, sedangkan anak autis yang lainnya berada pada SLB yang tidak hanya melayani anak autis saja tetapi melayani semua anak yang berkebutuhan khusus yaitu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, dll. Padahal anak autis kurang cocok untuk digabungkan di sekolah SLB yang menangani anak cacat lainnya, karena kondisi anak autis kadang memiliki intelegensia yang tinggi dan kadang

¹ Mahasiswa S1 Arsitektur

² Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

³ Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

tidak terkontrol dan fasilitas-fasilitas yang berada di SLB yang digabung, ternyata masih kurang khususnya untuk anak autis dibandingkan dengan SLB yang menangani khusus hanya anak autis.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada beberapa hal di atas maka dirumuskan permasalahan yaitu, bagaimana menciptakan sebuah wadah untuk mendidik serta mengembangkan potensi yang ada pada anak khususnya autis, serta menjadi tempat untuk mendapatkan informasi tentang autis itu sendiri dan cara penanganan secara dini. Dengan mengaplikasikan tema “Implementasi Konsep *Sensory Design* dalam Arsitektur” diharapkan mampu mengenal informasi yang datang dari panca indera, mengatur dan menafsirkan informasi, dan membuat respon yang berarti.

1.3 Tujuan Perancangan

Untuk mencapai maksud diatas ditetapkan tujuan perancangan sebagai berikut:

- Menyediakan wadah yang bisa menampung aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan anak autis, sehingga anak autis dapat berkembang dan dapat diterima oleh masyarakat.
- Menciptakan wadah yang sesuai dengan menggunakan tema Implementasi Konsep *Sensory Design* yang diharapkan dapat menyampaikan maksud dari perancangan.

2. METODE PERANCANGAN

2.1 Proses Perancangan

Berdasarkan proses desain oleh John Zeisel, terdapat 2 fase;

- Fase 1 (*Develop the Comprehensive Knowledge of the Designer*), Fase yang menguraikan tahapan pengembangan wawasan komprehensif.
- Fase II (*Siklus Image-Present-Test*), fase yang menjadi pekerjaan lanjutan setelah proses pengumpulan data/gagasan awal pada fase 1 rampung. Data yang dikumpulkan kemudian diolah.

3. KAJIAN PERANCANGAN

3.1 Definisi Objek

Autism Care Center adalah pusat perawatan bagi anak yang mengalami kelainan perkembangan sistem saraf sekaligus sebagai wadah untuk menerima dan memberi pendidikan bagi anak autisme yang berada di kota Manado. Selain itu, sebagai tempat untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki khususnya anak autis.

3.2 Deskripsi Objek

Para ahli sejarah pendidikan biasanya menggambarkan mulainya pendidikan luar biasa pada akhir abad ke-19. Di Indonesia sejarah perkembangan luar biasa dimulai ketika Belanda masuk ke Indonesia, (1596-1942) mereka memperkenalkan sistem persekolahan dengan orientasi barat untuk pendidikan bagi anak tuna netra, tuna grahita tahun 1972 dan untuk tuna rungu tahun 1930. Ketiganya terletak di kota Bandung. Tujuh tahun setelah proklamasi kemerdekaan, pemerintah RI membuat undang-undang pertama mengenai pendidikan. Mengenai anak-anak yang mempunyai kelainan fisik atau mental, undang-undang itu menyebutkan pendidikan dan pengajaran luar biasa diberikan dengan khusus untuk mereka yang membutuhkan (pasal 6 ayat 2) dan (pasal 8) yang mengatakan semua anak-anak yang sudah berumur 6 tahun dan 8 tahun berhak dan diwajibkan belajar di sekolah sedikitnya 6 tahun.

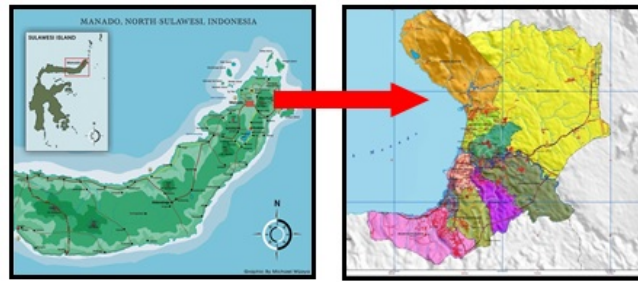
3.3 Fungsi Objek Rancangan

Fungsi objek yang direncanakan adalah:

1. Fungsi utama objek adalah tempat untuk pendidikan anak autis
2. Fungsi pelengkap objek untuk wadah yang bisa menampung aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan anak autis.
3. Fungsi untuk mendapat informasi mengenai anak autis dan bagaimana cara menanganinya.

3.4 Kajian Tapak

Lokasi perancangan objek ini sesuai dengan judulnya terletak di Kota Manado yang merupakan ibukota Provinsi Sulawesi Utara

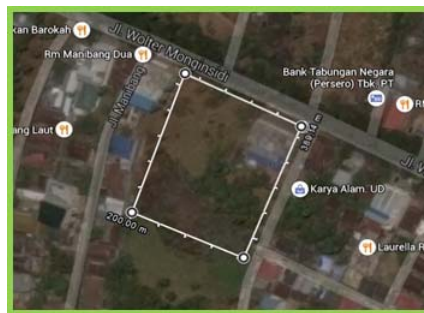


Gambar: Peta Sulawesi Utara dan Kota Manado
Sumber: Google

Kriteria Pemilihan Site

Untuk menentukan lokasi yang akan digunakan untuk membangun objek perancangan, maka pemilihan lokasi dipilih berdasarkan aturan Delineasi Kawasan (Perencanaan Wilayah Kawasan) yang diatur dalam RTRW Kota Manado. Sehingga terpilih 2 alternatif lokasi dibawah ini, yang selanjutnya akan dilakukan pemilihan dengan cara pembobotan/scoring.

1. Alternatif 1 : Jalan 17 Agustus Bumi Beringin, Kecamatan Wanea
2. Alternatif 2 : Jalan Wolter Monginsidi, Kecamatan Malalayang



Gambar: Lokasi Site terpilih
Sumber: Google Maps

Berdasarkan analisa dari kedua alternatif lokasi di atas, maka lokasi yang tepat untuk pembangunan *Autism Care Center* di Manado ialah alternatif lokasi yang kedua yaitu lokasi yang berada di Kecamatan Malalayang.

3.5 Kajian Tema

Persepsi sensori adalah proses memilih, mengatur, dan menafsirkan rangsangan sensorik yang membutuhkan fungsi organ utuh dan rasa, jalur saraf, dan otak.

A. Cara kerja persepsi sensori

Fungsi sensori dimulai dari penerimaan stimulus oleh indera. Indera kita mendapat rangsangan dari luar yang meliputi: penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Sedangkan organ reseptornya adalah mata, telinga, hidung, lidah dan ujung saraf kulit. Rangsangan dari dalam yaitu rangsangan ujung saraf tepi dari kulit kita dan jaringan tubuh. Rangsangan yang diterima seseorang dipengaruhi oleh kesadaran seseorang yang dapat mempengaruhi organ-organ lain.

B. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi sensori

- Environment lingkungan

Sensory stimuli dalam lingkungan mempengaruhi panca indera. Sebagai contoh, seorang guru tidak mungkin melihat kebisingan di lingkungan yang bising secara konsisten, seperti kantin sekolah. Tetapi guru yang sama dapat melihat televisi keras ditetapkan sangat berbeda dalam dirinya sendiri atau rumah, yang biasanya tenang. Hal ini

mempengaruhi panca indera, bahwa orang-orang menjadi lebih waspada terhadap rangsangan yang membangkitkan respon kuat.

- Gaya hidup dan kebiasaan
Satu orang dapat menikmati gaya hidup yang dikelilingi oleh banyak orang, perubahan yang terlalu sering, lampu terang, dan kebisingan. Orang lain mungkin lebih suka kontak dengan orang kurang banyak, suara kurang, dan rutinitas yang serba lambat. Orang dengan gaya hidup yang berbeda merasakan rangsangan berbeda.
- Sensory Overload
Hal ini terjadi ketika seseorang tidak mampu mengolah proses rangsangan sensorik yang masuk. Orang yang merasa di luar kendali dan kewalahan input yang berlebihan dari lingkungan aktivitas rutin.

3.6 Sensory Design

Teori *Sensory Design* mengeksplorasi manipulasi lingkungan untuk kepentingan autis. Dengan mengubah ruang sedemikian rupa agar pengguna bisa merasa aman dan nyaman dilingkungan mereka. Tingkat fokus dan konsentrasi meningkat, membuat sesi terapi yang lebih efisien. Selanjutnya, memodifikasi perilaku dan manfaat keterampilan baru dari jenis lingkungan yang terkendali. Integrasi sensorik adalah sensorik diarahkan bahwa tergantung pada lingkungan khusus hal ini dapat menenangkan, aktif dan fleksibel.

Teori ini mengenal informasi dengan yang datang dari indera (penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba). Teori *Sensory Design* memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan situasi tertentu. Dengan mengubah karakteristik ruang seperti warna, tekstur, perspektif, suara, orientasi, pencahayaan, dll. Untuk mengakomodasi kebutuhan masing-masing individu, terapi telah terbukti lebih efektif.

Kelima panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba ini dapat mempengaruhi persepsi seseorang terhadap arsitektur. Intelektualitas, kemampuan untuk belajar dan mengingat akan menuntun seseorang untuk merasakan (sense) lingkungan yang berbeda-beda menjadi pengalaman pribadi.

❖ Penglihatan *VISION*

Penglihatan *visual* menyangkut fisiologi, seperti sensitifitas retina mata, kemampuan adaptasi mata terhadap cahaya, sudut pandang mata dan lain-lain. Yang menjadi persoalan adalah psikologi persepsi. Psikologi persepsi yang menyangkut visual dapat memiliki sifat spekulatif, absolut dan relative. Sifat spekulatif visual memberikan persepsi visual yang berbeda dengan kenyataan.

❖ Pendengaran *AUDITORY*

Pendengaran tidak hanya diperlukan di tempat hiburan dimana seperti yang kita ketahui sangat dibutuhkan. Suara gemericik air, jenis *paving* untuk jalan, material anak tangga, lantai untuk tempat bekerja dan lain-lain berperan dalam permainan suara yang dapat memberikan 'rasa' dalam arsitektur.

❖ Penciuman *SMELL*

Indera penciuman sangat sensitif, emosi yang kuat dan pengalaman masa lalu sering dirangsang oleh aroma masing-masing. Pengalaman memang relatif sangat berperan untuk dapat merasakan hal tersebut. Bau dapat mengingatkan kita terhadap sesuatu, termasuk arsitektur.

❖ Perasa dan Peraba *TACTILITY & HAPTIC*

Alat perasa memiliki tempat khusus dalam arsitektur karena dua alasan, pertama grafitasi dan kedua karena kemampuan kita melihat bentuk dan tekstur.

Teori ini menyiratkan analisis lebih dalam konteks masyarakat, ruang kelas, ruang terapi, dan daerah belajar di luar ruangan. Semua aspek ini untuk mendukung sesi terapi yang berbeda untuk memperoleh keterampilan dan menjadi satu-satunya bagian yang berfokus langsung pada kapasitas anak autis untuk beradaptasi dan mengintegrasikan dalam masyarakat.

3.7 Analisa Perancangan

1. Kegiatan Pemakai/ Pengunjung

Analisa Pelaku kegiatan adalah analisis yang melibatkan siapa saja pelaku yang berperan dalam kegiatan di Autism Care Center :

- Anak (Siswa) dan Guru (Terapis)

Siswa (anak) dan tenaga pengajar atau terapis memiliki dua pencapaian bagaimana mereka masuk ke dalam objek, ada yang menggunakan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum. Untuk anak dapat dikategorikan berdasarkan pemberian materi, yaitu anak dibawah usia 1-2 tahun, anak usia 2-5 tahun dan anak usia 5 tahun ke-atas.

- Pengolah dan Staff

Pengolah dan staff Autism Care Center di Manado memiliki ruang yang berbeda dan kegiatan yang berbeda lingkupnya.

- Pengunjung

Pengunjung di dalam konteks ini cukup luas, lingkupan pengunjung dalam tempat ini adalah orang tua yang datang menemani anak mereka, ataupun, yang diundang dalam acara yayasan dan masyarakat umum yang dapat masuk ketika diadakannya sebuah pameran, mendapat informasi dan lain-lain.

- Service

Cakupan service diantaranya janitor, satpam, petugas kantin, dan lain-lain.

2. Program Ruang dan Fasilitas

Secara garis besar program ruang dapat dibagi dalam 2 bagian, yaitu ruang luar dan ruang dalam.

- Ruang Luar

- Ruang Luar Parkir
- Ruang Luar Taman
- Lapangan Olahraga
- Tmpat untuk pengunjung

- Ruang Dalam

- Ruang Kelas
- Ruang Area Konseling dan Diagnostik
- Ruang Terapi
- Asrama

3. Analisis Site



Gambar: Analisis Site
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

Tanggapan Perancangan:

- Di sebelah barat tapak dibuat pembatas berupa pagar dan pepohonan karena bersebelahan dengan rumah warga.
- Disebelah selatan tapak dibuat pembatas juga berupa pagar dan pepohonan karena bersebelahan dengan perkebunan
- Di sebelah utara tapak tidak perlu diberi pembatas yang tinggi karena merupakan pemandangan laut.

4. KONSEP-KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

4.1 Konsep Site Development

Lokasi perancangan tidak diakses oleh kendaraan umum, sehingga untuk pencapaian menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan sewa. Namun akan mudah pencapaiannya karena lokasi hanya berjarak $\pm 50\text{m}$ dari jalan Wolter Monginsidi. Sehingga kemungkinan besar kemudahan dalam pencapaian lokasi akan terealisasi kedepannya. Selain itu didukung dengan kondisi jalan yang baik dan sangat menunjang akses menuju lokasi.

4.2 Konsep Perletakan

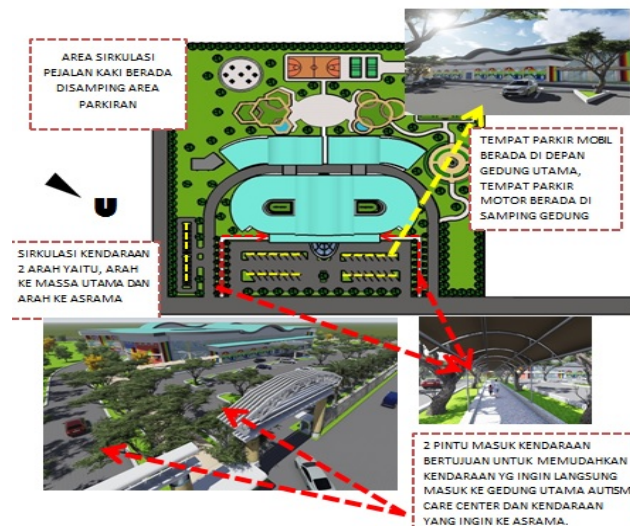
Perletakan fungsi fasilitas dalam site dibagi menjadi 3 massa bangunan dan fasilitas ruang luar terdiri dari ruang luar parkir, taman sensori, area bermain taman berkumpul dan lapangan olahraga.



Gambar: Konsep Perletakan
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

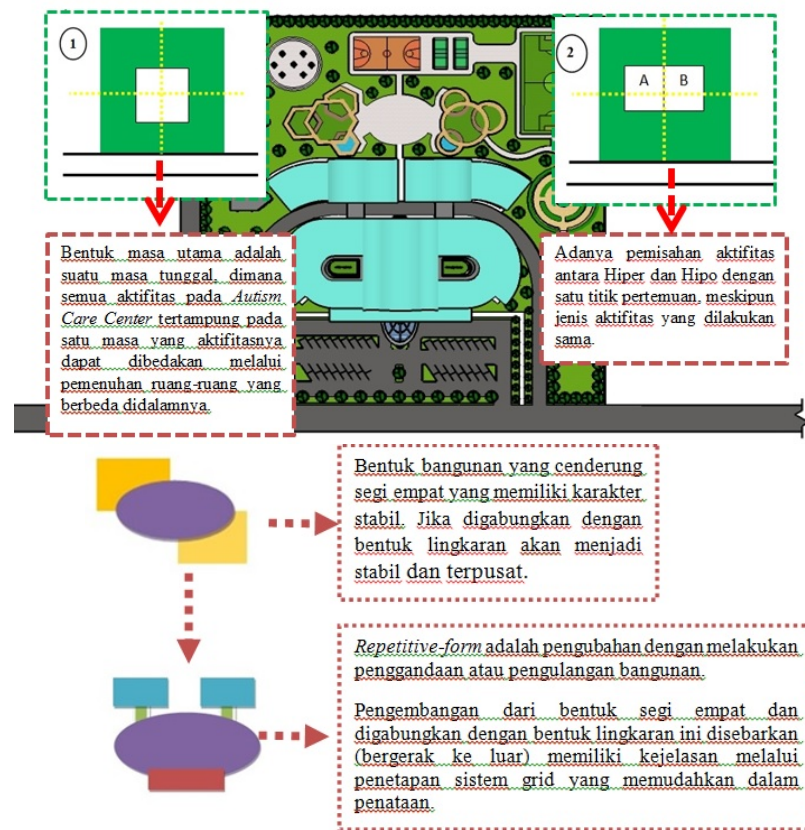
4.3 Sirkulasi dalam Tapak

Sistem prasarana penghubung vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan di atas lahan. Berikut adalah merupakan sirkulasi dalam tapak:



Gambar: Konsep Sirkulasi dalam Tapak
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

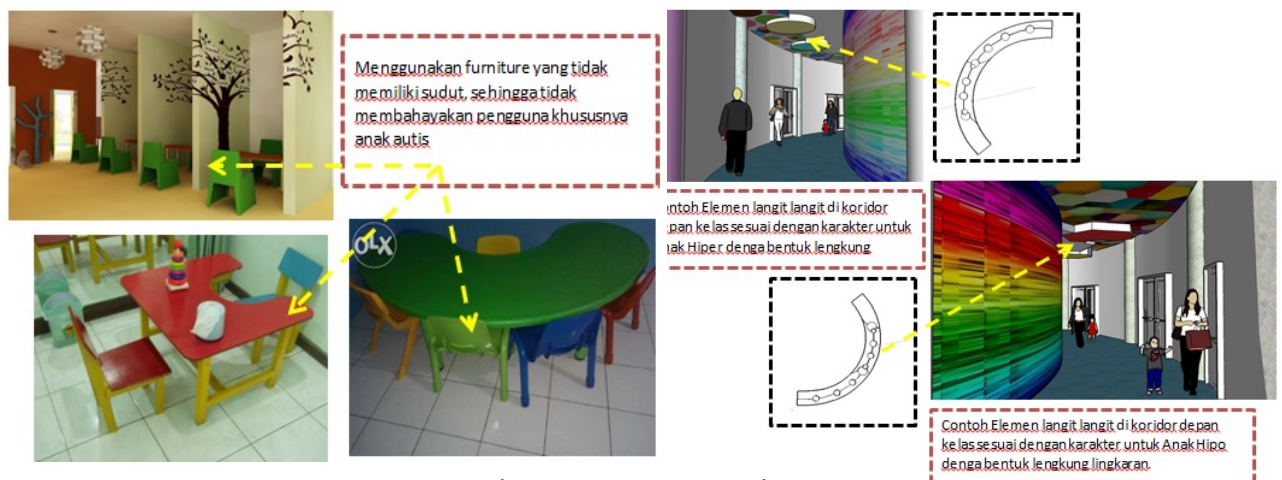
4.4 Konsep Gubahan



Gambar: Konsep Gubahan
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

4.5 Tata Ruang Dalam

Disesuaikan dengan kebutuhan anak autisme, bentuk dan wujud dalam kata kondusif yakni menggunakan bentuk dasar dari persegi dan lingkaran yang digabung. Transformasi ruang dengan bentuk yang sederhana mungkin dapat membuat anak merasa nyaman dan aman terutama untuk hal komunikasi dan berinteraksi.



Gambar: Konsep Ruang Dalam
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi



RUANG KELAS UNTUK ANAK HIPER

SKEMA WARNA	Hipersensori : Warna pastel Dinamis : Aktif → Tenang
<p>Analisis Hiper biru - Hiper merah Kuning</p>	<p>Dominan ungu kemerahan</p> <p>Dominan ungu kebiruan</p> <p>Dominan hijau kekuningan</p> <p>Dominan hijau kebiruan</p>



RUANG KELAS ONE ON ONE



RUANG KELAS UNTUK ANAK HIPO

SKEMA WARNA	Hiposensori : Warna tegas Dinamis : pasif → Ceria
<p>Sistem... Jelas Orange merah - biru Hipo</p>	<p>Skema komplementer</p> <p>Dominan biru kekuningan</p> <p>Dominan kuning kebiruan</p> <p>Dominan hijau kebiruan</p> <p>Dominan oranye kemerahan</p> <p>Skema warna komplementer</p> <p>Presentasi sama</p> <p>Presentasi sama</p> <p>Skema warna komplementer berbalik</p> <p>Presentasi sama</p>



RUANG KELAS ONE ON ONE

Gambar: Konsep Ruang Kelas Hiper dan Hipo
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

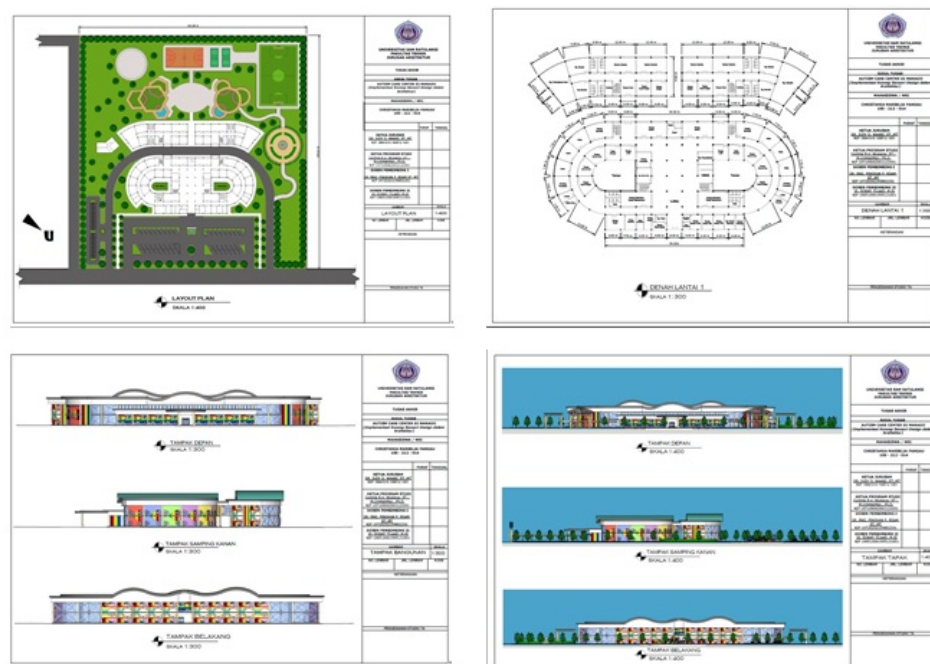
4.6 Konsep Ruang Luar

Dari konsep penataan tapak di atas didapat pengolahan ruang luar diantaranya adalah sebagai berikut:



Gambar: Konsep Ruang Luar
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

4.7 Hasil Perancangan



Gambar: Hasil Perancangan
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi



Gambar: Hasil Perancangan
Sumber: Hasil Rancangan Pribadi

5. PENUTUP

Autism Care Center didirikan karena sangat dibutuhkan sebagai wadah khusus bagi penyandang autis. Dengan menerapkan konsep *Sensory Design* diharapkan dapat memberi terapi melalui rangsangan sensorik yang dapat membantu mengontrol perilaku dan membuat anak-anak autis belajar dengan tenang, aktif dan fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

- Handojo.Y MPH (2004), Autisme Pada Anakm PT. Bhuana Ilmu. Jakarta
- Joy Monic Malnar & Frank Vodvarka (2004), Sensory Design.
- Yvonne Osei (2010), Exploring Sensory Design in Therapeutic Architecture, Ottawa Ontario: Carleton University.
- Neufert, Ernst (1996), Data Arsitek. Erlangga, Jakarta.
- Laporan Akhir Penyusunan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kota Manado 2011-2031.
- Veskarisyanti (2008), Terapi Autis Paling Efektif dan Hemat, Yogyakarta: Pustaka Anggrek. Diakses pada tanggal 21 Oktober 2015.
- Jessica (2009), Autism Care Center, Medan: Univesitas Sumatera Utara. Diakses pada tanggal 21 Oktober 2015.
- Panero, Julius dan Martin Zelnik, 1979, Human Dimension and Interior Space, London: The Architectural Press. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2015.
- <http://www.autism.org>. Diakses pada tanggal 5 November 2015.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Autism>. Diakses pada tanggal 5 November 2015.
- <http://www.autism-society.org/>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2016.
- <http://www.autismspeaks.org/>. Diakses pada tanggal 17 April 2016.
- <http://www.nhs.uk/conditions/Autistic-spectrum-disorder/>. Diakses pada tanggal 17 April 2016.